

51

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Offenlegungsschrift

29 22 025

11

Aktenzeichen:

P 29 22 025.5

21

Anmeldetag:

30. 5. 79

22

Offenlegungstag:

6. 12. 79

23

30

Unionspriorität:

32 33 31

30. 5. 78 Österreich A 3908-78

51

Bezeichnung:

Sieb für Papiermaschinen sowie Verfahren zur Herstellung eines solchen Siebes

71

Anmelder:

Hutter & Schrantz AG, Wien

74

Vertreter:

Ruschke, H., Dr.-Ing.; Ruschke, O., Dipl.-Ing.; Ruschke, H.E., Dipl.-Ing.; Pat.-Anwälte, 1000 Berlin u. 8000 München

72

Erfinder:

Volak, Jaro, Dipl.-Ing., Wien

30.06.79

2922025

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Sieb für Papiermaschinen, bestehend aus einem Gewebe synthetischer Fasern, dadurch gekennzeichnet, daß das Sieb (2) in geringem Abstand von seinen Rändern (5,6) Verstärkungen in Form mehrerer aufgesteppter Längsnähte (7) aus verschleißfestem Material oder schmaler Streifen aus in schmelzflüssigem Zustand aufgebrachtem Kunststoff aufweist.
2. Sieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Nähgarn für die Längsnähte (7) Polyamid-Multifile sind.
3. Sieb nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Polyamid-Multifile mit Harzen z.B. Formaldehyd, Acrylharz oder ähnlichen Materialien getränkt sind.
4. Sieb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterfäden (8) der Längsnähte (7) aus einem verschleißfesterem Material bestehen als die Oberfäden (9).
5. Verfahren zur Herstellung eines Siebes nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsnähte nach der sonstigen Fertigstellung des Siebes aufgebracht werden.

909849/0827

30-05-79
2922025

1 BERLIN 33
Augusta-Viktoria-Straße 66
Pal.-Anw. Dr. Ing. Ruschke
Pal.-Anw. Dipl.-Ing.
Olaf Ruschke
Telefon: 030 / 8 28 98 95
8 28 44 81
Telex: 183788

Dr. RUSCHKE & PARTNER
PATENTANWÄLTE
BERLIN - MÜNCHEN

8 MÜNCHEN 80
Pionierauerstraße 2
Pal.-Anw. Dipl.-Ing.
Hans E. Ruschke
Telefon: 089 / 98 03 24
98 72 58
089 / 8 49 26 08
Telega...-Adresse:
Quadratur München
TELEX: 5 22767

München, den 30. Mai 1979

H 709

HUTTER & SCHRANTZ AG
Windmühlgasse 26, A-1060 Wien (Österreich)

Sieb für Papiermaschinen sowie Verfahren
zur Herstellung eines solchen Siebes"

909849/0827

30.05.79

2922025

-2- 3

Die Erfindung bezieht sich auf ein Sieb für Papiermaschinen, bestehend aus einem Gewebe synthetischer Fasern. Ferner ist Gegenstand der Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Siebes.

Es ist ein bekanntes Problem, daß die Laufzeit bzw. Lebensdauer synthetischer Siebe durch stark erhöhten Abschliff in bestimmten Zonen der Bahn, meist im Bereich der Formatgrenze, begrenzt wird. Dieser Abschliff kann mitunter mehr als doppelt so hoch als im Blattbildungsteil des Siebes sein, ist meist auf eine Streifenbreite von etwa 10 bis 50 mm begrenzt und kann an diesen Stellen zur Entstehung von Längsrissen führen, welche den Wechsel des Siebes notwendig machen.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, ein Sieb der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem auf einfache Weise die gefährdeten Zonen derart verstärkt sind, daß an diesen Stellen keine vorzeitige Rissbildung zu fürchten ist, sodaß die Lebensdauer des Siebes verlängert wird. Erreicht wird das der Erfindung zugrunde liegende Ziel dadurch, daß das Sieb in geringem Abstand von seinen Rändern Verstärkungen in Form mehrerer aufgesteppter Längsnähte aus verschleißfestem Material oder schmäler Streifen aus in schmelzflüssigem Zustand aufgebrachtem Kunststoff aufweist. Diese aus verschleißfestem Material bestehenden und ziemlich eng aneinander liegenden Verstärkungen verzögern

909849/0827

2922025

- 3 - 4

wesentlich den Anschliff des Siebes. Eine Beeinträchtigung der Papierbahn tritt dabei nicht ein, weil die gefährdeten Zonen meist außerhalb oder höchstens noch im Spritzrand liegen. Bei Anwendung von Streifen in Form von in schmelzflüssigem Zustand aufgebrachtem Kunststoff verändern die Streifen die Papierseite des Siebes überhaupt nicht, da die Streifen nur laufseitig über die Gewebeebene hinausragen.

Als Nähgarn kommt eine Vielzahl von Materialien in Betracht, soferne sie genügend verschleißfest sind. Besonders vorteilhaft sind jedoch Polyamid- Multifile. Um ein Ausfransen dieser Garne zu verhindern können sie mit Harzen z.B. Formaldehyd, Acrylharz oder ähnlichen Materialien getränkt sein.

Gewebe aus synthetischen Fasern müssen nach dem Weben vielfach Nachbehandlungsprozessen unterworfen werden, die oft auch mit einer Wärmebehandlung verbunden sind. Im Zuge dieser Nachbehandlung kann sich, auch durch gezielte Streckung, die Breite des Siebes ändern. Es ist daher zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Siebes vorteilhaft, die Längsnähte nach der sonstigen Fertigstellung des Siebes aufzubringen. Da die Längsnähte demnach als letzter Arbeitsgang aufgebracht werden, besteht die Gewähr, daß diese Längsnähte tatsächlich im gewünschten Bereich verlaufen.

909849/0827

30.06.79

2922025

- 4 - 5

Nachstehend ist die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigt die Fig. 1 schematisch ein mit erfindungsgemäßen Verstärkungen versehenes Sieb und die Fig. 2 stellt in stark vergrößertem Maßstab einen Querschnitt durch dieses Sieb dar.

Das über Walzen 1 laufende Sieb 2 besteht aus einem Gewebe synthetischer Fasern. Gemäß Fig. 2 weist dieses Gewebe Querfäden 3 und Längsfäden 4 auf.

In geringem Abstand von den Rändern 5 und 6 des Siebes 2 sind nun erfindungsgemäß mehrere Verstärkungen 7 aufgebracht, die eng aneinander liegen. Entsprechend Fig. 2 sind die Verstärkungen 7 als Längsnähte ausgebildet, die einen Unterfaden 8 und einen Oberfaden 9 aufweisen. Der Unterfaden 8 kann aus verschleißfesterem Material bestehen als der Oberfaden 9. Die Unterfäden ragen über die durch die Querfäden 3 und Längsfäden 4 bestimmte Oberfläche des Siebes 2 vor und wirken daher als vor allem beanspruchte Verschleißteile. Das Maß des Vorragens der Unterfäden kann dabei durch die Spannung der Längsnähte variiert werden. Bei größerer Spannung werden sich die Unterfäden weiter in die Querfäden eindrücken.

Die Verstärkungen 7 können aber auch als verhältnismäßig dünne Streifen aus Kunststoff bestehen, der in schmelzflüssigem Zustand mittels Düsen auf das Sieb 6

909849/0827

30-105-1

2922025

-5- 6

aufgebracht wurde. Als Kunststoff kommt dabei z.B.
Polyamid, Polyester, Polyvinylchlorid u.dgl. in Frage.

909849/0827

Nummer: 29 22 025
Int. Cl. 2: D 21 F 1/10
Anmeldetag: 30. Mai 1979
Offenlegungstag: 6. Dezember 1979

- 7 -

2922025

Fig. 1

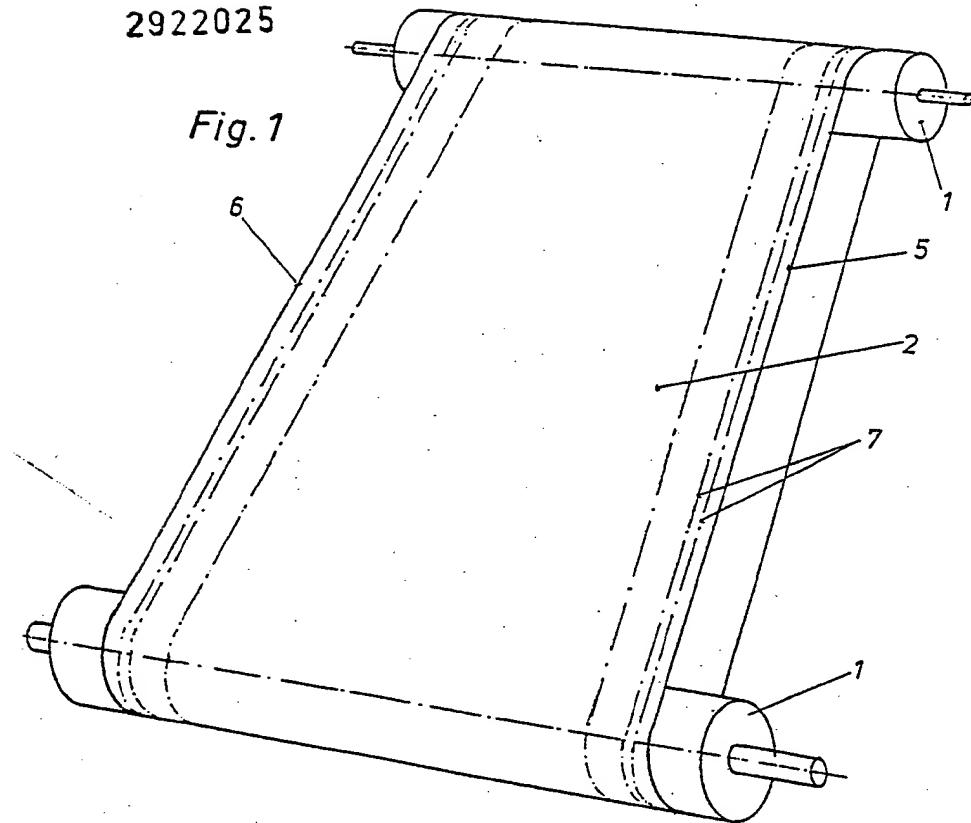
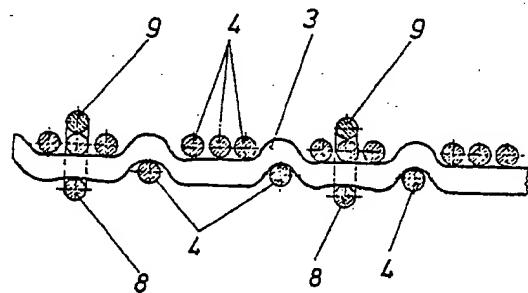


Fig. 2



909849/0827